ثانوية المادة : المعلوماتية الأستاذة:

|  |  |
| --- | --- |
| المجال المفاهيمي 02 : مقدمة في البرمجة | المستوى :السنة الأولى ثانوي (علوم و تكنولوجيا) |
| الوحدة المفاهيمية 01 : المخططات الإنسيابية | مذكرة رقم :07 |
| الكفاءة القاعدية : أن يتمكن من فهم و إنشاء مخططات إنسيابية | الحجم الساعي : 02 ساعات |
| المذكرة البيداغوجية النظرية 07 |

|  |  |
| --- | --- |
| تقويم تشخيصي و مكتسبات قبلية : | الكفاءات المستهدفة : |
| س1: ماهي طرق الحصول على قواسم عدد ؟ | مرحلية (01) : يتعرف على المخططات الإنسيابية  مرحلية (02) : يتعرف على عناصر حل مشكلة  مرحلية (03) : يتعرف على مختلف دلالات الأشكال |
| الوسائل المستعملة : | |
| السبورة، الأقلام، ملف عرض 07، الكتاب المدرسي | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **المراحل** | **الكفاءة المستهدفة** | **نشاط الأستاذ** | **المدة** |
| **مرحلة التحضير** |  | تنظيف السبورة (حتى ولو لا تستعمل)  كتابة عنوان ( المادة – المجال – الوحدة) | 3د |
| **وضعية الإنطلاق** | **المقدمة** | نريد حساب مساحة مستطيل.  س1 : ماهي الخطوات التي يتوجب علينا إتباعها ؟  ج1:   * تحديد المعطيات * تحديد العمليات * تحديد النتائج | 10د |
| **وضعية البناء**  **وضعية البناء** | **تحديد وتحليل عناصر المسألة** | **س2 : ما هي عناصر حل مشكلة ؟**  **ج2:**  **لحل أي مشكلة تصادفنا توجب علينا أولا الفهم الجيد لها، بعدها توجب علينا إستخراج عناصر الحل وهي مرحلة الأساسية وتعتمد عاد ة على ثلاثة خطوات :**  تحديد العمليات  **و لتمثيل حل هذا النوع من المشكلات نستعمل طريقتين :**   1. **المخططات الإنسيابية** 2. **الخوارزميات** | 10 د |
| **تعريف المخططات**  **الإنسيابية Organigramme**  **وضعية البناء** | **س3 : ماهي المخططات الإنسيابية ؟**  ج3 :  **هو تمثيل مصور يوضح خطوات حل المشكلة من البداية إلى النهاية و ذلك بإستعمال أشكال هندسية تعبر عن العملية المراد القيام بها.** | 15 د |
| **الأشكال الهندسية المستعملة في المخططات الإنسيابية** | **س4 : ماهي أهم الأشكال التي نستعملها في المخططات الإنسيابية ؟**  **ج4 :**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الشكل | الإستخدام | توضيح (مثال) | |  | لتمثيل بداية أو نهاية البرنامج | إدخالA,B  إخراج S  بداية  نهاية | | **وضعية البناء** | لتمثيل إدخال المعطيات أو إخراج النتائج (مدخلات و مخرجات ) |  | |  | لتمثيل العمليات الحسابية  ( + ، - ، X ، / ) | S = A + B | |  | البنية الشرطية / عملية منطقية  (>،<،=،<>، et ، ou ) | S == 0  إخراج "غير معدوم"  إخراج "معدوم"  **ص**  **خ** | | **وضعية البناء** | البنية التكرارية : تستعمل لتكرار مجموعة من العمليات | **خ**  S > 0  **إخراج i**  S = S + 1  i = i + 1  **ص** | |  | خط إنسياب يربط بين الأشكال الهندسية |  | | 15 د |
| **تطبيقات** | مع امكانية طرح سؤال للتلاميذ على شكل " هل يمكن لأي مستخدم أن يفهم برنامجنا الذي قمنا ببرمجته"  الاجابة تكون ب "لا" طبعا لأن البرنامج عبارة عن مؤشرات خاصة بالقراءة ونتائج مباشرة غير مفهومة  هنا تأتي فكرة طرح الرسائل التوضيحية التي تقوم بدور الوسيط بين المستخدم و البرنامج  **إختيار تطبيق واحد :**  **ت1 : مخطط إنسيابي لحساب مساحة مستطيل**  **ت2 : مخطط إنسيابي لقسمة عددين**  **ت3 : مخطط إنسيابي لعدد موجب أو سالب**  **ت4 : مخطط إنسيابي لراسب أو ناجح**  **ت5 : مخطط إنسيابي للمقارنة بين عددين**  **ت6 : مخطط إنسيابي للمقارنة بين 3 أعداد**  **ت7 : مخطط إنسيابي لحل معادلة من الدرجة الأولى**  **ت8 : مخطط إنسيابي لحل معادلة من الدرجة الثانية**  **ت9 : مخطط إنسيابي لإضافة 1 لعدد سالب حتى يصبح موجب**  **ت10 : مخطط إنسيابي لمضاعفات 2 الأقل من 20**  **ت11 : مخطط إنسيابي للأعداد الفردية و مجموعها الأصغر من 50** | 10 د |
| **الوضعية الختامية** | **حساب مجموع الأعداد الزوجية الأقل من 20** | | 2د |
| **ملاحظات:** | | | |
| **..................................................................................................................................................................................................................................................................** | | | |